

繁殖のお手伝い？



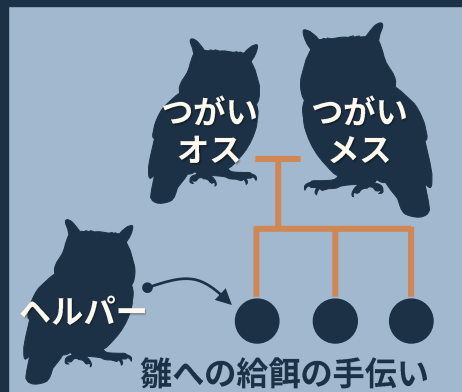
リュウキュウオオコノハズクのヘルパーの謎に迫る

江指 万里（北海道大学・理学院）

多くの鳥は「つがいオス」と「つがいメス」の**一夫一妻制**で繁殖します。

しかし、亜種リュウキュウオオコノハズクでは、つがいのオスメスに加えてもう1羽「ヘルパー」と呼ばれる個体が繁殖に参加している例を多数発見しました。

これは、鳥類種の約9%のみで確認されている、**共同繁殖**という珍しい繁殖形態です。



これまでの研究成果

沖縄県で亜種リュウキュウオオコノハズクの繁殖モニタリングを行ったところ、約3割の巣で**オスのヘルパー**が確認されました。

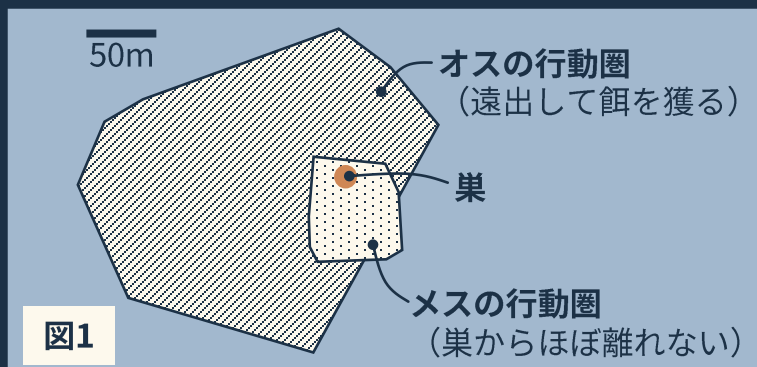
また、

- ・90個体以上の捕獲標識調査
- ・計9個体のGPS口ガーを用いた一晩における行動圏の記録（図1）
- ・ビデオ録画（13巣にて計27回）による給餌の記録（図2）

を行った結果、

「メスは巣から離れず雛を見守り、主にオスが雛への餌を持ってくる」

という繁殖におけるオスメスの役割分担が見えてきました。



さらに、オスのヘルパーがいても雛への合計給餌回数は変わらないものの、ヘルパーがいる事で親1羽あたりの**給餌の負担が減っている**事も分かってきました。つがいオスとつがいメスにとって、**オスのヘルパーが雛への給餌を手伝ってくれるメリット**は充分にありそうです。

では、ヘルパーオスにとって、他人の繁殖を手伝うメリットは何でしょうか？

明らかにしたい事

Q. 共同繁殖はヘルパーにとってどのような適応的意義があるのだろうか？

I. 「縄張りが空くチャンスを待っている」仮説

本亜種が繁殖に必要な、大きい樹洞の数は限られています。

繁殖を手伝う事で既存の縄張りに「居候」させてもらい、つがいオスの死亡などのタイミングでその縄張りを受け継ぐチャンスを狙っている可能性が考えられます。

II. 「親族だからお手伝いしている」仮説

縄張り獲得の失敗などで自らが繁殖が出来ない場合、自身と血縁度が近い個体を手伝う事は、自身と共通する遺伝子を次世代に残すことにつながります。

すなわち、親族を手伝うことは、間接的に自らの適応度を向上させます。

研究手法

① フィールド調査（沖縄県 2023年 繁殖期）

繁殖個体と雛を捕獲し、足環で個体識別を行います。

過去に足環標識した個体を探し、どのような個体が新規ヘルパーになり、過去のヘルパーは2023年にどうなっているのかを追跡します。



② 分子実験および解析（北海道大学 2023年8月-）

つがいオス・つがいメス・ヘルパーオス・雛のDNAを血液から抽出します。

次世代シーケンサーを用いたMIG-seq解析で血縁関係を詳細に調べます。



上記2つの仮説の観点から、繁殖を手伝う事はヘルパーオスにとってどのようなメリットがあるのかを議論します。

今後の展望

フクロウ類の共同繁殖は世界的にも珍しく、オオコノハズクでは、

- ・なぜオスだけがヘルパーになるのか？
- ・沖縄以外に生息する亜種オオコノハズクでは共同繁殖は行われているのか？

など、まだまだ解明したい謎が沢山あります。

本テーマに限らず、様々な観点から**鳥類の共同繁殖の面白さ**を解き明かしたいと思っています。

得られた研究成果は、報告書、学会、論文などの形での発表を予定しています。

ご支援の用途

いただいた支援金は、野外調査の費用および遺伝解析に充てさせていただきます。

皆さまの温かいご支援、どうぞよろしくお願いいたします！